

Glosario de termino de reparacion y mantenimiento de equipos informaticos

Tecnología e Informática | Informática

Descripción del Curso

Este curso de Informática está diseñado para estudiantes de 15 a 16 años y se organiza en unidades que integran fundamentos teóricos, prácticas de laboratorio y comunicación técnica. El enfoque es desarrollar habilidades para aplicar conceptos de hardware y software en situaciones reales, promoviendo el pensamiento crítico, la colaboración y la responsabilidad digital. La unidad 4, Diagnóstico de fallas y registro técnico (glosario aplicado), se centra en el uso de un glosario termológico para diagnosticar fallas comunes, interpretar códigos de error y generar informes claros y breves para usuarios y técnicos. A lo largo de la unidad, se trabajan escenarios de fallo reales o simulados, se fomenta la observación de evidencias, la formulación de diagnósticos y la redacción de registros técnicos que faciliten la comunicación entre personal técnico y no técnico. Los objetivos de la unidad se alinean con los principios de aprendizaje activo: aprender haciendo, argumentar con evidencia y comunicar con precisión. En general, el curso busca que el estudiante no solo identifique problemas informáticos, sino que desarrolle una mentalidad de solución, ética profesional y habilidades para colaborar en equipos multidisciplinarios.

Competencias

- Formular diagnósticos con terminología adecuada a partir de síntomas y evidencias, aplicando el glosario aplicado. - Describir procedimientos de diagnóstico para fallas típicas (encendido, arranque, pantallas, errores de hardware) de manera clara y reproducible. - Elaborar informes técnicos breves y comprensibles para usuarios y técnicos, con estructura clara y lenguaje preciso. - Comunicar conceptos técnicos de forma ética y responsable, respetando normas de seguridad y confidencialidad. - Analizar problemas informáticos de manera sistémica, conectando síntomas con posibles causas y proponiendo soluciones. - Trabajar de modo colaborativo, organizando roles y compartiendo evidencias y hallazgos de manera efectiva. - Aplicar conceptos de la unidad 4 a situaciones reales fuera del aula, fortaleciendo la transferencia de aprendizaje a contextos cotidianos.

Requerimientos

- Acceso regular a un equipo informático con conexión a Internet y herramientas básicas de diagnóstico. - Cuaderno o cuaderno digital para notas, fichas del glosario y registro de prácticas. - Participación activa en prácticas de diagnóstico y en la elaboración de informes técnicos. - Lectura y uso del glosario aplicado como recurso central de la unidad. - Entrega oportuna de informes breves y claros tras cada actividad de diagnóstico. - Cumplimiento de normas de seguridad, ética y cuidado de equipos durante las prácticas.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Glosario básico de términos de reparación y mantenimiento

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y definir términos clave relacionados con hardware y software (p. ej., hardware, software, BIOS/UEFI, firmware, drivers).
- Explicar las diferencias entre hardware y software y entre BIOS/UEFI y firmware, en un lenguaje claro y sencillo.
- Utilizar el glosario para interpretar indicaciones técnicas y comunicar soluciones de forma adecuada.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Introducción al glosario y su utilidad

1. Descripción corta: Definición de glosario, su propósito en reparación y mantenimiento, y cómo facilita la comunicación entre técnico y usuario.

2. Tema 2: Términos de hardware básicos

1. Descripción corta: Conceptos fundamentales como hardware, placa base, CPU, RAM, almacenamiento, fuente de poder, disipadores y puertos.

3. Tema 3: Términos de software y mantenimiento básico

1. Descripción corta: Conceptos de sistema operativo, controladores (drivers), actualizaciones, parches y software de seguridad.

Actividades

- **Actividad 1: Construcción de un glosario personal** - Los alumnos buscan definiciones en fuentes escolares y crean tarjetas de estudio para los términos clave. Puntos clave: precisión en la definición, ejemplos prácticos y uso en una oración. Aprendizajes: familiarizarse con la terminología y prepararse para comunicar soluciones.
- **Actividad 2: Juego de clasificación de términos** - En parejas, clasifican términos en categorías (hardware, software, mantenimiento) y explican su elección. Puntos clave: clasificación correcta, justificar con ejemplos. Aprendizajes: reconocer relaciones entre conceptos y afianzar vocabulario técnico.
- **Actividad 3: Caso práctico corto** - Lectura de un informe breve; identifican términos del glosario presentes y describen, con palabras propias, qué significan para el diagnóstico. Puntos clave: extracción de términos, uso correcto del glosario. Aprendizajes: aplicar el glosario a una situación real y comunicar soluciones.

Evaluación

- Evidencias de aprendizaje: listado de definiciones correctas (glosario personal) y participación en las actividades.
- Rúbrica por objetivo general: comprensión y aplicación de la terminología (40%), uso correcto del glosario en un caso práctico (40%), participación y trabajo colaborativo (20%).

Unidad 2: Unidad 2: Componentes de hardware y herramientas de reparación

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar herramientas de reparación comunes y normas de seguridad (ESD, uso de guantes, protección ocular).
- Describir componentes principales de la placa base y subsecuentes, como CPU, RAM, SSD/HDD, fuente de poder y disipadores.
- Relacionar herramientas con las tareas de reparación y mantenimiento básico.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Herramientas de reparación y seguridad

1. Descripción corta: Herramientas manuales y estáticas, normas de seguridad y control de electricidad estática (ESD).

2. Tema 2: Placa base y componentes clave

1. Descripción corta: Funciones de la placa base, CPU, RAM, ranuras, puertos y conectores, y qué hacen cada uno.

3. Tema 3: Almacenamiento y fuente de poder

1. Descripción corta: Tipos de almacenamiento (HDD/SSD), interfaces y la función de la fuente de poder y conectores.

Actividades

- **Actividad 1: Taller de herramientas y seguridad** - Simulación de manejo seguro de herramientas, verificación de compatibilidad y prácticas de ESD. Puntos clave: protocolo seguro, identificación de herramientas adecuadas y step-by-step de un procedimiento básico. Aprendizajes: seguridad al manipular componentes y familiarización con útiles de reparación.
- **Actividad 2: Identificación de componentes en una placa base** - Observación de una placa base real o modelo y ubicación de CPU, RAM, ranuras, conectores y puertos. Puntos clave: ubicación y función de cada componente. Aprendizajes: reconocer piezas físicas y sus roles.
- **Actividad 3: Registro de herramientas y mantenimiento básico** - Crear una lista de herramientas y un plan corto de mantenimiento para el banco de trabajo. Puntos clave: organización y frecuencia de mantenimiento. Aprendizajes: higiene del espacio de trabajo y prevención de daños.

Evaluación

- Evidencias: checklist de seguridad, identificación correcta de componentes y registro de herramientas.
- Rúbrica por objetivo general: claridad en la identificación de componentes (40%), uso correcto de herramientas y seguridad (40%), calidad del registro/plan de mantenimiento (20%).

Unidad 3: Unidad 3: Mantenimiento preventivo y seguridad en reparación

Objetivos de Aprendizaje

- Diseñar y realizar rutinas de limpieza y verificación básica de componentes.
- Explicar normas de seguridad eléctrica y técnicas de protección ESD para prevenir daños.
- Elaborar un plan básico de mantenimiento preventivo para equipos informáticos.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Mantenimiento preventivo: limpieza y verificación

1. Descripción corta: Técnicas de limpieza interior/exterior, verificación de conexiones y estado de componentes.

2. Tema 2: Seguridad eléctrica y ESD

1. Descripción corta: Medidas de seguridad, reducción de riesgos, y prácticas para evitar descarga electrostática.

3. Tema 3: Gestión de residuos y reciclaje

1. Descripción corta: Manejo responsable de residuos electrónicos y buenas prácticas ambientales.

Actividades

- **Actividad 1: Taller de limpieza y verificación** - Realizar limpieza superficial y verificación de cables y conexiones internas. Puntos clave: herramientas adecuadas, frecuencia de limpieza, señales de desgaste. Aprendizajes: mantener equipos en condiciones óptimas y detectar posibles fallas.
- **Actividad 2: Simulación de ESD** - Actividad práctica sobre protección estática, uso de pulseras y superficies antiestáticas. Puntos clave: procedimiento de descarga segura y prevención de daños. Aprendizajes: reducción de riesgo por descargas.
- **Actividad 3: Plan de mantenimiento preventivo** - Elaborar un plan de mantenimiento mensual para un equipo ficticio. Puntos clave: tareas, responsables, frecuencia y registro. Aprendizajes: organización y previsión para evitar fallos.

Evaluación

- Evidencias: informe de mantenimiento preventivo, registro de actividades y cumplimiento de normas de seguridad.
- Rúbrica por objetivo general: ejecución de rutinas de mantenimiento (40%), aplicación de normas de seguridad (40%), calidad del plan de mantenimiento preventivo (20%).

Unidad 4: Diagnóstico de fallas y registro técnico (glosario aplicado)

Objetivos de Aprendizaje

- Formular diagnósticos con terminología adecuada a partir de síntomas y evidencias.
- Describir procedimientos de diagnóstico para fallas típicas (encendido, arranque, pantallas, errores de hardware).
- Elaborar informes técnicos breves y comprensibles para usuarios y técnicos.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Diagnóstico de fallas comunes

1. Descripción corta: Enfoque para identificar problemas de encendido, POST, pantallas, ruidos extraños y errores de BIOS/UEFI.

2. Tema 2: Lectura de informes y uso del glosario

1. Descripción corta: Interpretación de mensajes de diagnóstico y uso de definiciones del glosario para explicar causas y soluciones.

3. Tema 3: Elaboración de informes técnicos

1. Descripción corta: Redacción de informes breves que incluyan antecedentes, diagnóstico, acciones y conclusiones.

Actividades

- **Actividad 1: Caso práctico de diagnóstico** - Se presenta un caso simulado de fallo; los estudiantes aplican el glosario para describir el problema y proponer una solución. Puntos clave: interpretación de síntomas, terminología adecuada, plan de acción. Aprendizajes: aplicar el glosario en diagnóstico y comunicación técnica.
- **Actividad 2: Simulación de informe técnico** - Elaboración de un informe técnico breve a partir de un conjunto de datos de diagnóstico. Puntos clave: estructura del informe, claridad, precisión terminológica. Aprendizajes: comunicar hallazgos y recomendaciones de forma profesional.
- **Actividad 3: Presentación de hallazgos** - Presentación oral corta ante la clase para defender el diagnóstico y las soluciones propuestas. Puntos clave: lenguaje técnico adecuado, respuesta a preguntas. Aprendizajes: desarrollar habilidades de comunicación técnica oral.

Evaluación

- Evidencias: informe técnico escrito y presentación oral del diagnóstico.
- Rúbrica por objetivo general: precisión en el diagnóstico y uso del glosario (40%), calidad del informe técnico (40%), claridad de la presentación oral (20%).